

- For more records, click the Records link at page end.
- To change the format of selected records, select format and click Display Selected.
- To print/save clean copies of selected records from browser click Print/Save Selected.
To have records sent as hardcopy or via email, click Send Results.

<input checked="" type="checkbox"/> Select All	Print/Save Selected	Send Results	Format
<input checked="" type="checkbox"/> Clear Selections			Display Selected Free

1. ☐ 5/5/1 DIALOG(R)File 352:Derwent WPI (c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013379316

WPI Acc No: 2000-551254/200051

XRAM Acc No: C00-164559

Aqueous composition for bleaching keratin fibers, especially hair, includes combination of water-soluble solvent and nonionic amphiphilic polymer with at least one fatty chain

Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA)

Inventor: LEGRAND F; MILLEQUANT J M; MILLEQUANT J

Number of Countries: 036 Number of Patents: 018

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
FR 2788975	A1	20000804	FR 991055	A	19990129	200051	B
AU 200012510	A	20000817	AU 200012510	A	20000120	200051	
CA 2297268	A1	20000729	CA 2297268	A	20000124	200051	
EP 1031343	A1	20000830	EP 2000400149	A	20000120	200051	
CZ 200000131	A3	20000913	CZ 2000131	A	20000114	200054	
JP 2000309519	A	20001107	JP 200023191	A	20000131	200061	
HU 200000364	A2	20000928	HU 2000364	A	20000128	200062	
AU 726535	B	20001109	AU 200012510	A	20000120	200063	
CN 1270020	A	20001018	CN 2000104178	A	20000129	200103	
ZA 200000256	A	20001129	ZA 2000256	A	20000121	200106	
BR 200000415	A	20010502	BR 2000415	A	20000126	200129	
KR 2000076562	A	20001226	KR 20004444	A	20000129	200134	
EP 1031343	B1	20011107	EP 2000400149	A	20000120	200169	
DE 60000026	E	20011213	DE 600026	A	20000120	200205	
			EP 2000400149	A	20000120		
ES 2162782	T3	20020116	EP 2000400149	A	20000120	200216	
RU 2184523	C2	20020710	RU 2000102309	A	20000128	200260	
KR 363469	B	20021205	KR 20004444	A	20000129	200335	
MX 2000001033	A1	20020101	MX 20001033	A	20000128	200362	

Priority Applications (No Type Date): FR 991055 A 19990129

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

FR 2788975	A1	13	A61K-007/135		
------------	----	----	--------------	--	--

AU 200012510	A		A61K-007/135		
--------------	---	--	--------------	--	--

CA 2297268	A1 F		A61K-007/135		
------------	------	--	--------------	--	--

EP 1031343	A1 F				
------------	------	--	--	--	--

Designated States (Regional): AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK NL PT RO SE SI

JP 2000309519	A	15			
---------------	---	----	--	--	--

HU 200000364	A2		A61K-007/13		
--------------	----	--	-------------	--	--

AU 726535	B		A61K-007/135	Previous Publ. patent AU 200012510	
-----------	---	--	--------------	------------------------------------	--

CN 1270020	A		A61K-007/135		
------------	---	--	--------------	--	--

ZA 200000256	A	42	A61K-000/00		
--------------	---	----	-------------	--	--

BR 200000415	A		A61K-007/135		
--------------	---	--	--------------	--	--

KR 2000076562	A		A61K-007/135		
---------------	---	--	--------------	--	--

EP 1031343	B1 F		A61K-007/135		
------------	------	--	--------------	--	--

Designated States (Regional): AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DE 60000026	E		A61K-007/135	Based on patent EP 1031343	
-------------	---	--	--------------	----------------------------	--

ES 2162782	T3		A61K-007/135	Based on patent EP 1031343	
------------	----	--	--------------	----------------------------	--

RU 2184523	C2		A61K-007/135		
------------	----	--	--------------	--	--

KR 363469	B		A61K-007/135	Previous Publ. patent KR 2000076562	
-----------	---	--	--------------	-------------------------------------	--

MX 2000001033 A1 A61K-007/135

Abstract (Basic): FR 2788975 A1

NOVELTY - The composition comprises combination of water-soluble solvent and nonionic amphiphilic polymer with at least one fatty chain

DETAILED DESCRIPTION - The composition comprises, in medium appropriate for bleaching, at least one alkaline agent A, at least one peroxy salt B, hydrogen peroxide, at least one water-soluble solvent C and also nonionic and/or anionic amphiphilic polymer D with at least one fatty chain.

Composition may also contain water-soluble thickening polymer, substantive cationic or amphoteric polymer and additional auxiliary agents such as oxygen release control agents, surfactants, mineral and vegetable oils, waxes, binders, mineral fillers, opacity agents, colorants, sequestrants and perfumes.

Composition preferably contains 2-20 (preferably 4-15) wt.% of B, 0.1-10 (preferably 0.5-8) wt.% of C, 0.01-10 (preferably 0.1-5) wt.% of D and 0.5-10 (preferably 1-8) wt.% of hydrogen peroxide.

INDEPENDENT CLAIMS are also included for:

(1) process of bleaching of keratin fibers, especially hair, comprising stages of preparation, directly before use, of aqueous bleaching composition as claimed, application onto hair area to be bleached, leaving for a period necessary to produce desired bleaching effect, and removing bleaching mixture by rinsing with water followed by shampooing and drying; and

(2) kit for bleaching keratin fibers, especially hair, containing at least three compartments of which one contains peroxy salt, second containing water-soluble solvent and alkaline agent as claimed, and the third containing aqueous composition of hydrogen peroxide; while polymer(s) D is (are) introduced to one or more of those compartments.

USE - In hair-dressing and cosmetic industry, as composition for use in hair lightening and bleaching kits.

ADVANTAGE - The composition retains required viscosity over the required period.

pp: 13 DwgNo 0/0

Title Terms: AQUEOUS; COMPOSITION; BLEACH; KERATIN; FIBRE; HAIR;

COMBINATION; WATER; SOLUBLE; SOLVENT; NONIONIC; AMPHIPHILIC; POLYMER; ONE ; FATTY; CHAIN

Derwent Class: A18; A25; A96; D21; P24

International Patent Class (Main): A61K-000/00; A61K-007/13; A61K-007/135

International Patent Class (Additional): A45D-019/00; A61P-043/00;

C07B-000/00

File Segment: CPI; EngPI

Derwent WPI (Dialog® File 352): (c) 2003 Thomson Derwent. All rights reserved.

✓ Select All

✗ Clear Selections

Print/Save Selected

Send Results

Display Selected

Format

Free



© 2003 Dialog, a Thomson business

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-309519

(P2000-309519A)

(43) 公開日 平成12年11月7日 (2000.11.7)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 K 7/135

識別記号

F I

A 6 1 K 7/135

テマコード (参考)

4 C 0 8 3

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2000-23191 (P2000-23191)

(22) 出願日 平成12年1月31日 (2000.1.31)

(31) 優先権主張番号 9 9 0 1 0 5 5

(32) 優先日 平成11年1月29日 (1999.1.29)

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932

ロレアル

LOREAL

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72) 発明者 フレデリック ルグラン

フランス国 F-92100 プーローニュー

ビヤンクール, リュ デュ ボワン デュ

ジュール バアー 99

(72) 発明者 ジャン ミルカン

フランス国 F-94100 サン モール,

リュ ガリバルディ 144

(74) 代理人 100109726

弁理士 國田 吉隆 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 脂肪鎖を有する非イオン性又はアニオン性の両親媒性ポリマーと水溶性溶媒を組合せて含有する
ケラチン繊維を脱色する使用準備が整った水性組成物

(57) 【要約】

【課題】 粘度を経時的に保持可能な脱色用組成物を提供する。

【解決手段】 脱色に適した媒体中に、少なくとも1つのアルカリ性剤、少なくとも1つの水溶性溶媒、過酸化水素、少なくとも1つの過酸化塩、さらに少なくとも1つの脂肪鎖を有する少なくとも1つの非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマーを含有せしめて脱色用水性組成物にする。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 脱色に適した媒体中に、少なくとも1つのアルカリ性剤、少なくとも1つの過酸化塩、過酸化水素及び少なくとも1つの水溶性溶媒を含有してなるヒトのケラチン繊維等のケラチン繊維を脱色する使用準備が整った水性組成物において、少なくとも1つの脂肪鎖を有する少なくとも1つの非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマーをさらに含有することを特徴とする組成物。

【請求項2】 前記少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性の両親媒性ポリマーが、

— C_8-C_{22} アルキル基を含むアルキル、アリアルアルキル又はアルキルアリアル型の少なくとも1つの脂肪鎖を有する基、又はポリアルコキシル化アルキルフェノール基で変性されたセルロース類又はヒドロキシアルキルセルロース類；

— 少なくとも1つの C_8-C_{22} 脂肪鎖を有する基で変性されたヒドロキシプロピルグアー類；

— C_8-C_{30} アルキル又はアルケニル型の少なくとも1つの脂肪鎖を有するポリウレタン類；

— 脂肪鎖を有する疎水性モノマーとビニルピロリドンのコポリマー；

— 少なくとも1つの脂肪鎖を有する両親媒性モノマーと(メタ)アクリル酸 C_1-C_{10} アルキルのコポリマー；

— 少なくとも1つの脂肪鎖を有する疎水性モノマーと親水性(メタ)アクリラートのコポリマー；

から選択されることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 非イオン性の両親媒性ポリマーが、少なくとも1つの $C_{10}-C_{20}$ アルキル鎖を有するポリウレタン、又は少なくとも1つの C_8-C_{22} アルキル基を有する基で変性されたヒドロキシエチルセルロースであることを特徴とする請求項1又は2に記載の組成物。

【請求項4】 少なくとも1つの脂肪鎖を有するアニオン性の両親媒性ポリマーが、

— カルボン酸官能基を担持するエチレン性不飽和を有する一又は複数のモノマーから誘導される親水性単位、及び

— 疎水性の側鎖を担持するエチレン性不飽和を有する一又は複数のモノマーから誘導される疎水性単位、を含むコポリマーであることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項5】 少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマーが、水性組成物の全重量に対して0.01～10重量%、好ましくは0.1～5重量%の割合で存在することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項6】 水性組成物の全重量に対して0.1～10重量%の水溶性溶媒、好ましくは0.5～8重量%の水溶性溶媒を含有することを特徴とする請求項1ないし

5のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項7】 少なくとも1つのカチオン性及び／又は両性の直接付着性ポリマーを含有することを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の組成物。

【請求項8】 — 請求項1ないし7のいずれか1項に記載の脱色用水性組成物を使用直前に調製し、

— ケラチン繊維の脱色する領域に該組成物を適用し、

— 所望の脱色効果を得るのに十分な時間、該組成物を繊維に付着させたまま放置し、

— 水ですすぎ、続いてシャンプーで洗浄することにより脱色用組成物を除去し、ついで乾燥させる、

ことからなる工程を含むことを特徴とするヒトの毛髪等のケラチン繊維の脱色方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、少なくとも1つの脂肪鎖を有する少なくとも1つの非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマーと少なくとも1つの水溶性溶媒を組合せて含有するケラチン繊維を脱色するための使用準備が整った水性組成物、及び使用準備が整った脱色用組成物の調製のためのこれらの組成物の使用、これらの組成物を使用するケラチン繊維の脱色方法、及びこのような組成物を収容する包装キットに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 毛髪を脱色するために、過酸化水素水組成物と、アルカリ性剤、少なくとも1つの水溶性溶媒及び過酸化試薬、例えばアンモニウム又はアルカリ金属の過硫酸塩、過ホウ酸塩又は過炭酸塩を含有するパウダーを含む水性組成物とを、使用時に混合して得られる水性組成物を使用することができる。

【0003】 毛髪の脱色の分野において、脱色用組成物は、顔に又は脱色される領域を越えて流れ落ちる危険性を回避し、頭髮の所定領域に的確に適用するのに十分な粘度を有することが、一般的に求められている。増粘又はゲル化効果は、通常は、伝統的な増粘剤、例えばセルロース誘導体、デンプン誘導体、アルギナート類、増粘シリケート類又は注意して選択された界面活性剤の混合物により得られる。

【0004】 しかしながら、これら伝統的な増粘剤を使用すると、最終的な脱色用組成物の粘度が、経時的に大きく減少してしまう。よって、所望の脱色効果が得られるのに必要な時間、一般的には10分から1時間、高粘度を保持することができる増粘系が必要とされている。

【0005】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】 本出願人は、驚くべきことに、当初の系を少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマーと組合せることで、上述した脱色用組成物の経時的粘度保持力をかなり改善できることを見いだ

した。また、このような増粘系は、公知の増粘系よりも、過酸化水素水組成物でより希釈可能であることも見いだした。

【0006】によって、本発明の主題の一つは、脱色に適した媒体中に、少なくとも1つのアルカリ性剤、少なくとも1つの水溶性溶媒、過酸化水素、少なくとも1つの過酸化塩、さらに少なくとも1つの脂肪鎖を有する少なくとも1つの非イオン性及び／又はアニオン性の両親媒性ポリマー含有してなるケラチン繊維、特にヒトのケラチン繊維を脱色する使用準備が整った水性組成物にある。

【0007】本発明のさらなる主題は、上述した脱色用水性組成物を使用するケラチン繊維の脱色方法、並びにこのような組成物を収容する包装キットにある。

【0008】本発明の他の主題は、以下の記載及び実施例を読むことにより明らかになるであろう。

【0009】本発明で使用可能な少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性の両親媒性ポリマーには、例えば：

- 少なくとも1つの脂肪鎖を有する基、例えばアルキル基が好ましくは C_8-C_{22} であるアルキル、アリーラルアルキル又はアルキルアリール基で変性されたセルロース類又はヒドロキシアルキルセルロース類で、例えばアクアロン(Aqualon)社の製品であるナトロソール・プラス・グレード(Natrosol Plus Grade) 330CS、ベロー・ノーベル社(Bero Nobel)の製品であるベルモコール(Bermocoll) EHM100、又はハーキュレス社(Hercules)のポリサーフ(Polysurf) 67、又はポリアルコキシル化アルキルフェノール基で変性されたもの、例えばアメルコール社(Amerchol)の製品であるアメルセル(Amerc
- ell)・ポリマーHM-1500；
- 少なくとも1つの C_8-C_{22} 脂肪鎖を有する基で変性されたヒドロキシプロピルグアー類、例えば、ランベルティ社(Lamberti)の製品であるイスアフロー(Esaflor) HM22 (C_{22} アルキル鎖)、又はローン・プーラン社(Rhone-Poulenc)の製品であるミラケア(Miracare) XC95-3 (C_{14} アルキル鎖)及びRE205-1 (C_{22} アルキル鎖)；
- C_8-C_{30} アルキル又はアルケニル型の少なくとも1つの脂肪鎖を有するポリウレタン類、例えばサーボデルベン社(Servo Delben)のSER-AD-FX1100；
- デシル末端基を有するSMDI (飽和したメチレンジフェニルジイソシアナート)ポリエチレングリコール(類)のコポリマー；
- マルトデキストリンマトリックスを組合せた、アルキル(メチル/ C_{18})末端基を有するSMDI (飽和したメチレンジフェニルジイソシアナート)ポリエチレングリコール(類)のコポリマー；
- アクゾ社(Akzo)からエルファコス(Elfacos) T21

2の名称で販売されている、オキシエチレン化(66EO)及びオキシプロピレン化(14PO)された $C_{18}-C_{18}$ アルコールのHMDI (ヘキサメチレンジイソシアナート)ジウレタン；

— 脂肪鎖を有する疎水性モノマーとビニルピロリドンのコポリマー、例えばISP社の製品であるアンタロン(Antaron) V216又はガネックス(Ganex) V216 [ポリ(ビニルピロリドン/ヘキサデセン)]、アンタロンV220又はガネックスV220 [ポリ(ビニルピロリドン/エイコセン)]；

— 少なくとも1つの脂肪鎖を有する両親媒性モノマーと、(メタ)アクリル酸 $C_{18}-C_{30}$ アルキルのコポリマー；

— 少なくとも1つの脂肪鎖を有する疎水性モノマーと親水性の(メタ)アクリラートのコポリマー、例えばポリ(ポリエチレングリコールメタクリラート/ラウリルメタクリラート)；

が含まれる。 $C_{18}-C_{22}$ アルキル型の少なくとも1つの脂肪鎖を有するポリウレタン類、及び少なくとも1つの C_8-C_{22} アルキル基を有する基で変性されたヒドロキシエチルセルロース類が特に好ましい。

【0010】本発明で使用可能な少なくとも1つの脂肪鎖を有するアニオン性の両親媒性ポリマーは、

— フリーのカルボン酸官能基を担持するエチレン性不飽和を有する一又は複数のモノマーから誘導される親水性単位、及び

— 疎水性の側鎖を担持するエチレン性不飽和を有する一又は複数のモノマーから誘導される疎水性単位、及び

場合によっては

— 一又は複数の多価不飽和モノマーから誘導される架橋単位、

を含有する架橋した又は架橋していないコポリマーである。

【0011】カルボン酸官能基を担持するエチレン不飽和を有するモノマー(類)は、エタクリル酸、メタクリル酸及びアクリル酸、好ましくはメタクリル酸及びアクリル酸及びその混合物から選択される。

【0012】疎水性の側鎖を担持するエチレン性不飽和を含有するモノマー(類)は、(i)不飽和カルボン酸の脂肪アルキルエステル類、又は(ii)アリル脂肪アルキルエーテル類であり得る。

【0013】(i)不飽和カルボン酸の脂肪アルキルエステル類は、例えばエタクリル酸、メタクリル酸及び／又はアクリル酸 $C_{18}-C_{30}$ 、好ましくは $C_{12}-C_{22}$ アルキルから選択される。それらには、例えばアクリル酸ラウリル、アクリル酸ステアリル、アクリル酸デシル、アクリル酸イソデシル及びアクリル酸ドデシル、並びにそれに対応するメタクリラート類、すなわちメタクリル酸ラウリル、メタクリル酸ステアリル、メタクリル酸デシル、メタクリル酸イソデシル及びメタクリル酸ド

デシルが含まれる。

【0014】(i i)本発明のアニオン性の両親媒性ポリマーの疎水性単位を形成するアリル脂肪アルキルエーテル類は、次の式：



【上式中、R'は水素原子又はメチル基を表し、Bはエチレンオキシ基を表し、nは0～100の整数であり、Rは8～30、好ましくは10～24、さらに好ましくは12～18の炭素原子を有するアルキル、アリールアルキル、アリール、アルキルアリール及びシクロアルキル残基から選択される炭化水素ベース基を表す】に相当するものである。本発明において好ましい式(I)の単位の一つは、R'が水素原子を示し、nが10に等しく、Rがステアシル(C₁₈)基を表す単位である。

【0015】前記架橋モノマーは、少なくとも2つの非共役重合性二重結合を含有する化合物である。例としては、フタル酸ジアリル、(メタ)アクリル酸アリル、ジビニルベンゼン、(ポリ)エチレングリコールジメタクリレート、メチレンビスアクリルアミド、ポリアリルスクロース又はポリアリルペンタエリトリートを挙げることができる。

【0016】上述した種類のアニオン性の両親媒性ポリマー類は、例えば米国特許第3915921号及び同4509949号[(エタ/メタ)(eth/meth)アクリル酸と(エタ/メタ)アクリル酸C₁₀-C₃₀アルキルのコポリマー]、又は欧州特許公報第0216479号[(エタ/メタ)アクリル酸とアリル脂肪アルコールエーテル類のコポリマー]に記載されている。

【0017】好ましいポリマー類の例としては：

— アクリル酸とアクリル酸C₁₀-C₃₀アルキルの架橋したポリマー、例えばグッドリッチ社(Goodrich)からペムレン(Pemulen)TR1、ペムレンTR2及びカルボポール(Carbopol)1382の名称で販売されているポリマー、

— アクリル酸とメタアクリル酸C₁₀-C₃₀アルキルの架橋したポリマー、例えばグッドリッチ社から販売されているカルボポールETD2020、

— オキシエチレン化されたメタクリル酸/アクリル酸エチル/メタクリル酸ステアシル(55/35/10)のターポリマー、

— オキシエチレン化(25EO)された(メタ)アクリル酸/アクリル酸エチル/メタクリル酸ベヘニルのターポリマー、及び

— 架橋したメタクリル酸/アクリル酸エチル/ステアレス(steareth)-10アリルエーテルのターポリマー、を挙げることができる。

【0018】これら少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性及び/又はアニオン性の両親媒性ポリマーは、脱色用水性組成物の全重量に対して0.01～10重量%、好ましくは0.1～5重量%の割合で使用される。

【0019】上述したように、脱色用水性組成物は、少なくとも1つのアルカリ性剤及び少なくとも1つの過酸化塩、少なくとも1つの水溶性溶媒及び過酸化水素を含有する。前記アルカリ性剤は、アンモニア水及び有機アミン類、例えばモノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、ジアミノプロパン、ヒドロキシアルキルアミン類及びエチレンジアミン類であって、オキシエチレン化及び/又はオキシプロピレン化されているものから選択される。過酸化塩は、アンモニウム又はアルカリ金属の過硫酸塩、過炭酸塩及び過ホウ酸塩から選択される。過硫酸塩が好ましく使用され、中でも過硫酸ナトリウム及び過硫酸カリウムが主として使用される。本発明の組成物は、2～20重量%、好ましくは4～15重量%の過酸化塩を含有する。

【0020】本発明の目的において、「水溶性溶媒」という表現は、25℃の水に5重量%を越えて溶解する溶媒を意味する。本発明の水溶性溶媒は、好ましくは直鎖状又は分枝状のC₁-₆脂肪族モノアルコール類、直鎖状又は分枝状のC₃-₂₀脂肪族ポリオール類、C₂-₉ポリオールの脂肪族C₁-₆モノ-又はジエーテル類及びC₂-₉ポリオールのC₆-₉芳香族エーテル類を含むポリオールエーテル類から選択される。

【0021】本発明の組成物は、0.1～10重量%、好ましくは0.5～8重量%の水溶性溶媒を含有する。また、本組成物は、0.5～10重量%、好ましくは1～8重量%の過酸化水素も含有する。

【0022】本発明の脱色用水性組成物は、取扱い性及び適用性を容易にし、組成物の貯蔵性及び効果を改善し、処理される毛髪的美容特性を改善可能な任意の種類の脱色用アジュバントを含有してよい。これらのアジュバントは、例えば酸素の放出を制御する薬剤、例えば炭酸マグネシウム及びマグネシア、アニオン性、非イオン性、カチオン性、両性又は双性イオン性の界面活性剤及びそれらの混合物、鉱物性又は植物性油、ロウ、バインダー、鉱物性フィラー、例えばシリカ及びクレイ、乳白剤、例えば酸化チタン、染料、金属イオン封鎖剤、香料及びポリマーである。

【0023】本発明の組成物は、少なくとも1つの天然又は合成の水溶性の増粘ポリマー、及び/又は少なくとも1つのカチオン性及び/又は両性の直接付着性ポリマーを、特に含有可能である。

【0024】言うまでもなく、当業者であれば、考えられる添加により、本発明の脱色用組成物に固有の有利な特性が悪影響を受けないか実質的に受けないように留意して、これら任意の付加的な化合物及びその量を選択するであろう。

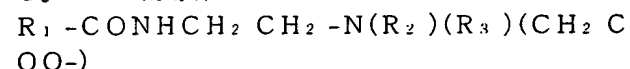
【0025】本発明の組成物は、好ましくは少なくとも1つの界面活性剤を含有する。本発明の実施に適した界面活性剤は、特に次のものである：

(i) アニオン性界面活性剤(類): 本発明において、単独で又は混合物として使用可能なアニオン性界面活性剤の例として、特に次の化合物: アルキルスルファート類、アルキルエテルスルファート類、アルキルアミドエテルスルファート類、アルキルアリールポリエテルスルファート類、モノグリセリドスルファート類; アルキルスルホナート類、アルキルホスファート類、アルキルアミドスルホナート類、アルキルアリールスルホナート類、 α -オレフィンスルホナート類、パラフィンスルホナート類; ($C_6 - C_{24}$) アルキルスルホスクシナート類、($C_6 - C_{24}$) アルキルエテルスルホスクシナート類、($C_6 - C_{24}$) アルキルアミドスルホスクシナート類; ($C_6 - C_{24}$) アルキルスルホアセタート類; ($C_6 - C_{24}$) アシルサルコシナート類及び($C_6 - C_{24}$) アシルグルタマート類の塩類(特にアルカリ金属の塩、中でもナトリウム塩、アンモニウム塩、アミン塩、アミノアルコール塩又はマグネシウム塩)を挙げることができる。また($C_6 - C_{24}$) アルキルポリグリコシドカルボン酸エステル類、例えばアルキルグルコシドシトラート類、アルキルポリグリコシドタータラート類及びアルキルポリグリコシドスルホスクシナート類、アルキルスルホスクシナマート類; アシルイセチオナート類及びN-アシルタウラート類で; これら全ての種々の化合物のアルキル又はアシル基は、好ましくは12~20の炭素原子を有し、アリール基は、好ましくはフェニル又はベンジル基であるものを使用することができる。また、使用可能なアニオン性界面活性剤として、脂肪酸塩、例えば、オレイン酸、リシノレイン酸、パルミチン酸又はステアリン酸の塩、ヤシ油酸又は水素化ヤシ油酸; アシル基が8~20の炭素原子を有するアシルラクチラート類を挙げることができる。さらに、アルキル-D-ガラクトシドウロン酸及びそれらの塩、ポリオキシアルキレン化($C_6 - C_{24}$)カルボン酸アルキルエテル、ポリオキシアルキレン化($C_6 - C_{24}$)カルボン酸アルキルアリールエテル及びポリオキシアルキレン化($C_6 - C_{24}$)カルボン酸アルキルアミドエテル及びそれらの塩類、特に2~50のアルキレンオキシド基、特にエチレンオキシド基を有するもの、及びそれらの混合物を使用することもできる。

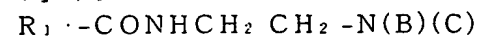
【0026】(ii) 非イオン性界面活性剤(類): 非イオン性界面活性剤は、それ自体よく知られている化合物[これに関して、特に、ブラッキー・アンド・サン社(グラスゴー及びロンドン)から出版されているエム・アール・ポーター(M.R. Porter)の「界面活性剤ハンドブック(Handbook of Surfactants)」(1991年、116-178頁)を参照]であり、本発明において、それらの性質はあまり重要な特徴ではない。しかし、それらは、特に、例えば8~18の炭素原子を有する脂肪鎖を有するポリエトキシ化又はポリプロポキシ化された脂肪酸、アルキルフェノール類、 α -ジオール類又はアルコール類から選

択可能で、特に、エチレンオキシド又はプロピレンオキシド基の数を2~50の範囲とすることができる。また、エチレンオキシド及びプロピレンオキシドのコポリマー、脂肪アルコールとエチレンオキシド及びプロピレンオキシドの縮合物; 好ましくは2~30モルのエチレンオキシドを有するポリエトキシ化脂肪アミド類、平均1~5、特に1.5~4のグリセロール基を有するポリグリセロール化脂肪アミド類; 好ましくは2~30モルのエチレンオキシドを有するポリエトキシ化脂肪アミン類; 2~30モルのエチレンオキシドを有するオキシエチレン化されたソルビタンの脂肪酸エステル類; スクロースの脂肪酸エステル類、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル類、アルキルポリグリコシド類、N-アルキルグルカミン誘導体、アミノオキシド類、例えば($C_{10} - C_{14}$)アルキルアミノオキシド類又はN-アシルアミノプロピルモルホリンオキシド類を挙げられることもできる。アルキルポリグリコシド類が、本発明において、特に適切な非イオン性界面活性剤を構成することを特筆しておく。

【0027】(iii) 両性又は双性イオン性界面活性剤(類): 本発明において、両性又は双性イオン性界面活性剤の性質はあまり重要な特徴ではなく、特に、脂肪族基が、8~18の炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の鎖であり、少なくとも1つの水溶性のアニオン基(例えば、カルボキシラート、スルホナート、スルファート、ホスファート又はホスホナート)を含有する、脂肪族の第2級又は第3級アミンの誘導体であってよく; さらに、($C_8 - C_{20}$)アルキルベタイン類、スルホベタイン類、($C_8 - C_{20}$)アルキルアミド($C_1 - C_6$)アルキルベタイン類又は($C_8 - C_{20}$)アルキルアミド($C_1 - C_6$)アルキルスルホベタイン類を挙げることができる。アミン誘導体としては:



[上式中; R_1 は、加水分解されたヤシ油中に存在する酸 $R_1 - \text{COOH}$ から誘導されるアルキル基、ヘプチル、ノニル又はウンデシル基を示し、 R_2 は、 β -ヒドロキシエチル基を示し、 R_3 はカルボキシメチル基を示す]; 及び



[上式中、Bは、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OX}'$ を示し、Cは、Z=1又は2である $-(\text{CH}_2)_2 - \text{Y}'$ を示し、 X' は、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2 - \text{COOH}$ 基又は水素原子を示し、 Y' は、 $-\text{COOH}$ 又は $-\text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{SO}_3\text{H}$ 基を示し、 R_1 は、加水分解された亜麻仁油又はヤシ油中に存在する酸 $R - \text{COOH}$ のアルキル基、アルキル基、特に C_7 、 C_9 、 C_{11} 又は C_{13} アルキル基、 C_{17} アルキル基及びそのイソ形、不飽和の C_{17} 基を示す]; の構造を有し、アンホカルボキシグリシナート類及びアンホカルボキシプロピオナート類(Amphocarboxypropion

iates)の名称でCTFA辞書、第3版、1982に分類され、米国特許第2528378号及び同2781354号に記載されている製品を挙げることができる。これらの化合物は、ココアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium cocoamphodiacetate)、ラウロアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium lauroamphodiacetate)、カプリルアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium caprylamphodiacetate)、カプリロアンホ二酢酸二ナトリウム(disodium capryloamphodiacetate)、ココアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium cocoamphodipropionate)、ラウロアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium lauroamphodipropionate)、カプリルアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium caprylamphodipropionate)、カプリロアンホ二プロピオン酸二ナトリウム(disodium capryloamphodipropionate)、ラウロアンホ二プロピオン酸、ココアンホ二プロピオン酸の名称で、CTFA辞典、第5版、1993に分類されている。

【0028】(iv)カチオン性界面活性剤：カチオン性界面活性剤として、特にポリオキシアルキレン化されていてよい、第1級、第2級又は第3級脂肪アミンの塩；第4級アンモニウム塩、例えばテトラアルキルアンモニウム、アルキルアミドアルキルトリアルキルアンモニウム、トリアルキルベンジルアンモニウム、トリアルキルヒドロキシアルキルアンモニウム又はアルキルピリジニウムクロリド又はブロミド；イミダゾリン誘導体；又はカチオン性のアミノキシド類を挙げることができる。

【0029】本発明の組成物に存在する界面活性剤の量は、組成物の全重量に対して0.01～40重量%、好ましくは0.1～30重量%とすることができる。

【0030】本発明で使用可能なカチオン性の直接付着性ポリマーは、毛髪美容特性を改善する、既にそれ自体公知の任意のもの、すなわち特に、欧州特許公開第337354号及び欧州特許公開第557203号、及び仏国特許第2270846号、同2383660号、同2598611号、同2470596号及び同2519863号に記載されているものから選択することができる。

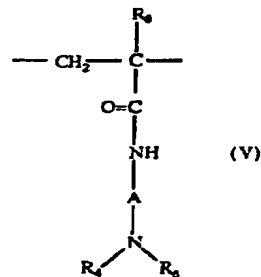
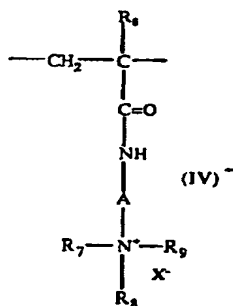
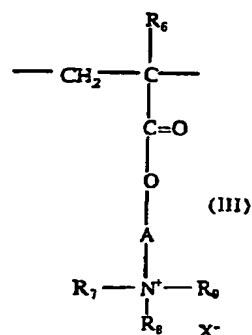
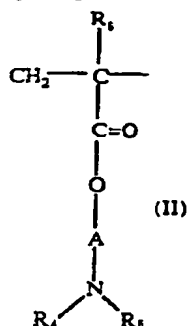
【0031】好ましいカチオン性ポリマーは、ポリマー主鎖の一部を形成可能であるか、又はそこに直接結合される側方置換基により担持され得る、第1級、第2級、第3級及び／又は第4級アミン基を有する単位を含むものから選択される。一般的に使用されるカチオン性ポリマーは、約500～5×10⁶、好ましくは約10³～3×10⁶の数平均分子量を有する。

【0032】カチオン性ポリマーとしては、特にポリアミン、ポリアミノアミド及びポリ第4級アンモニウム等のポリマーを挙げることができる。これらは公知の生成物である。それらは特に、仏国特許第2505348号又は同2542997号に記載されている。前記ポリマ

ーとしては以下のものを挙げることができる。

【0033】(1)次の式(II)、(III)、(IV)又は(V)：

【化1】



〔上式中：R₆は同一でも異なってもよく、水素原子又はCH₃基を示し；Aは同一でも異なってもよく、直鎖状又は分枝状で、1～6、好ましくは2～3の炭素原子を有するアルキル基、又は1～4の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基を表し；R₇、R₈及びR₉は同一でも異なってもよく、1～18の炭素原子を有するアルキル基又はベンジル基、好ましくは1～6の炭素原子を有するアルキル基を表し；R₄及びR₅は同一でも異なってもよく、水素又は1～6の炭素原子を有するアルキル基、好ましくはメチル又はエチルを表し；Xは、無機酸又は有機酸から誘導されるアニオン、例えばメトスルファートアニオン又はハロゲン化合物、例えば塩化物又は臭化物を示す〕で表される少なくとも1つの単位を含有し、アクリル酸又はメタクリル酸エステル又はアミドから誘導されるホモポリマー又はコポリマー。

【0034】またファミリー(1)のポリマーは、アクリルアミド、メタクリルアミド、ジアセトン-アクリルアミド、低級(C₁-C₄)アルキル類が窒素に置換されたメタクリルアミド及びアクリルアミド、アクリル酸又はメタクリル酸又はそれらのエステル類、ビニルラクタム類、例えばビニルピロリドン、又はビニルカプロラクタム、及びビニルエステル類のファミリーから選択され得るコポリマーから誘導される一又は複数の単位を含有し得る。例えば、これら(1)族のポリマーとしては：

ー 硫酸ジメチル又はジメチル-ハライドで第4級化さ

10

20

30

40

50

れたジメチルアミノエチルメタクリラートとアクリルアミドのコポリマー、

— 例えば、欧州特許公開第080976号に記載されている、メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマー、

— メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウム-メトスルファートとアクリルアミドのコポリマー、

— 第4級化された又は第4級化されていないビニルピロリドン/ジアルキルアミノアルキルアクリラート又はメタクリラートのコポリマー(これらのポリマーは、仏

国特許第2077143号及び同2393573号に詳細に記載されている)、

— ジメチルアミノエチルメタクリラート/ビニルカプロラクタム/ビニルピロリドンのターポリマー、

— ビニルピロリドン/メタクリルアミドプロピルジメチルアミンのコポリマー、及び

— 第4級化されたビニルピロリドン/ジメチルアミノプロピルメタクリルアミドのコポリマー、を挙げることができる。

【0035】(2)仏国特許第1492597号に記載されている、第4級アンモニウム基を含有するセルロースエーテル誘導体。また、これらのポリマーは、トリメチルアンモニウム基で置換されたエポキシドと反応したヒドロキシエチルセルロースの第4級アンモニウムとして、CTFA辞典に定義されている。

【0036】(3)カチオン性セルロース誘導体、例えば、水溶性の第4級アンモニウムモノマーがグラフトしたセルロース誘導体又はセルロースコポリマーで、特に米国特許第4131576号に記載されているもの、例えば、特に、メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウム、メタクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウム又はジメチルジアルルアンモニウムの塩がグラフトした、ヒドロキシメチルー、ヒドロキシエチルー又はヒドロキシプロピルセルロースのようなヒドロキシアルキセルロース。

【0037】(4)特に、米国特許第3589578号及び同4031307号に記載されているカチオン性多糖類、例えばカチオン性トリアルキルアンモニウム基を有するグアーガム。例えば、2,3-エポキシプロピルトリメチルアンモニウム塩(例えば、塩化物)で変性したグアーガムが使用される。

【0038】(5)酸素、硫黄又は窒素原子、もしくは芳香環又は複素環が挿入されていてもよい、直線状又は分枝状鎖を有する二価のアルキレン又はヒドロキシアルキレン基と、ピペラジニル(piperaziny)単位からなるポリマー、並びにこれらのポリマーが酸化及び/又は第4級化された生成物。このようなポリマーは、特に、仏国特許第2162025号及び同2280361号に記載

されている。

【0039】(6)特に、酸性化合物とポリアミンとの重合により調製された水溶性のポリアミノアミド類；これらのポリアミノアミド類は、エピハロヒドリン、ジエポキシド、二無水物(dianhydride)、不飽和の二無水物、ビス不飽和(bis-unsaturated)誘導体、ビス-ハロヒドリン、ビス-アゼチジニウム(bis-azetidinium)、ビス-ハロアシルジアミン、ビス-アルキルハライド、もしくは、ビス-ハロヒドリン、ビス-アゼチジニウム、ビス-ハロアシルジアミン、ビス-アルキルハライド、エピハロヒドリン、ジエポキシド又はビス不飽和誘導体と反応する二官能化合物の反応の結果生じたオリゴマーで架橋されていてもよく；架橋剤は、ポリアミノアミドのアミン基当たり0.025~0.35モルの範囲内の割合で使用され；これらのポリアミノアミドは、それらが又はは複数の第3級アミン官能基を含有する場合には第4級化され、又はアルキル化され得るものである。このようなポリマーは、特に、仏国特許第2252840号及び同2368508号に記載されている。

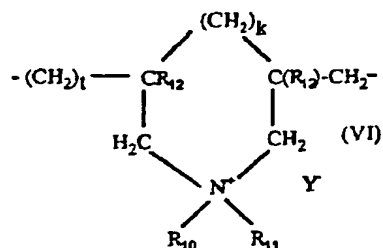
【0040】(7)ポリカルボン酸とポリアルキレンポリアミン類を縮合させ、続いて二官能剤でアルキル化して得られるポリアミノアミド誘導体。例えば、アルキル基が1~4の炭素原子を含有し、好ましくはメチル、エチル又はプロピルを示す、アジピン酸/ジアルキルアミノヒドロキシアルキルジアルキレントリアミンのポリマーを挙げることができる。このようなポリマーは、特に、仏国特許第1583363号に記載されている。これらの誘導体として、特に、サンド社(Sandoz)から「カルタレチン(Cartaretine)F、F4又はF8」の名称で販売されているアジピン酸/ジメチルアミノヒドロキシプロピル/ジエチレントリアミンのポリマーを挙げることができる。

【0041】(8)3~8の炭素原子を有する、飽和した脂肪族のジカルボン酸及びジグリコール酸から選択されるジカルボン酸と、少なくとも1つの第2級アミン基と2つの第1級アミン基を含有するポリアルキレンポリアミンを反応させて得られるポリマー。ポリアルキレンポリアミンとジカルボン酸のモル比は、0.8:1~1.4:1であり；そこで得られるポリアミノアミドは、ポリアミノアミドの第2級アミンに対するエピクロロヒドリンのモル比が0.5:1~1.8:1でエピクロロヒドリンと反応させる。このようなポリマーは、特に、米国特許第3227615号及び同2961347号に記載されている。

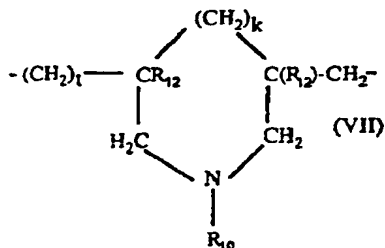
【0042】(9)ジアルキルジアルルアンモニウム又はアルキルジアルルアミンのシクロポリマー、例えば、次の式(VI)又は(VII)：

【化2】

13



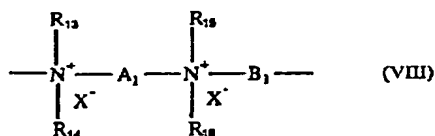
14



【上式中、k 及び t は 0 又は 1 であり、k + t の合計は 1 であり；R₁₂ は、水素原子又はメチル基を示し；R₁₀ 及び R₁₁ は、互いに独立して、1～22 の炭素原子を有するアルキル基、アルキル基が好ましくは 1～5 の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基、又は低級 (C₁-C₄) アミドアルキル基を示すか、又は R₁₀ と R₁₁ は、それらが結合している窒素原子と共同して、複素環基、例えばピペリジル(piperidyl)又はモルホリニル(morpholinyl)を示し得るもので；Y⁻ は、アニオン、例えば臭化物、塩化物、アセタート、ボラート、シタラート、タータラート、ビスルファート、二亜硫酸塩、スルファート又はホスファートである】に相当する単位を鎖の主な構成要素として含有するホモポリマー又はコポリマー。これらのポリマーは、特に、仏国特許第 2080759 号、及び追加特許書第 2190406 号に記載されている。

【0043】(10)次の式：

【化3】

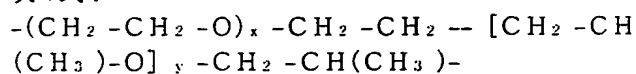


【上式中、R₁₃、R₁₄、R₁₅ 及び R₁₆ は同一でも異なってもよく、1～20 の炭素原子を有する脂肪族、脂環式又はアリール脂肪族(arylaliphatic)基、もしくは低級ヒドロキシアルキル脂肪族基を示すか、又は R₁₃、R₁₄、R₁₅ 及び R₁₆ は、共同して、又は別々に、それらが結合する窒素原子とともに、窒素以外の第2のヘテロ原子を含有していてもよい複素環を形成するか、又は R₁₃、R₁₄、R₁₅ 及び R₁₆ は、R₁₇ がアルキレンで、D が第4級アンモニウム基である、-CO-NH-R₁₇-D 又は -CO-O-R₁₇-D 基、又はニトリル、エステル、アシル又はアミド基で置換される、直鎖状又は分枝状の C₁-C₆ アルキル基を示し；A₁ 及び B₁ は、スルホキッド、スルホン、ジスルフィド、アミノ、アルキルアミノ、ヒドロキシル、第4級アンモニウム、ウレイド、アミド又はエステル基、又は一又は複数の酸素又は硫黄原子又は一又は複数の芳香環が主鎖に挿入、又は連結して含有されていてもよく、直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和であってよい、2～20 の炭素原子を有するポリメチレン基を表し、X⁻

は、無機酸又は有機酸から誘導されるアニオンを示し；A₁、R₁₃ 及び R₁₅ は、それらが結合する2つの窒素原子とともにピペラジン環を形成可能で；A₁ が直鎖状又は分枝状で飽和又は不飽和のアルキレン又はヒドロキシアルキレン基を示す場合は、B₁ がまた、-(CH₂)_n-CO-D-OC-(CH₂)_n-基を示すことができ、ここで D は：

a) 式：-O-Z-O-のグリコール残基

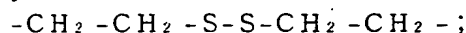
【上式中、Z は、直鎖状又は分枝状の炭化水素基、又は次の式：



(上式中、x 及び y は、定まった一つの重合度を表す 1～4 の整数を示すか、あるいは、平均重合度を表す 1～4 の任意の数値を示す) の一つに相当する基を示す】；

b) ビス-セカンダリ(bis-secondary)ジアミン残基、例えばピペラジン誘導体；

c) 式：-NH-Y-NH-のビス-プライマリ(bis-primary)ジアミン残基【上式中、Y は、次の式：



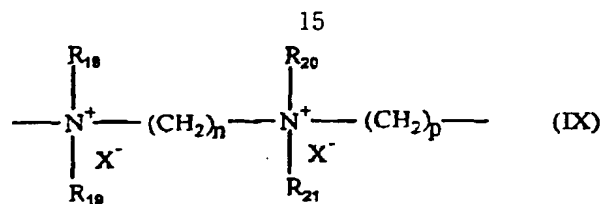
で示される二価の基、又は直鎖状又は分枝状の炭化水素基を示す】；

d) 式：-NH-CO-NH-のウレイレン(ureylene)基；

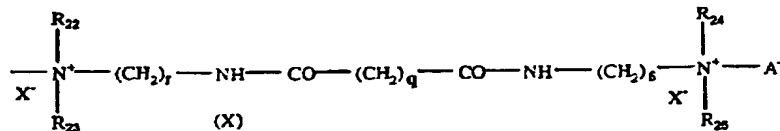
を示す】に相当する繰返し単位を含有する第4級ジアンモニウムポリマー。好ましくは、X⁻ はアニオン、例えば塩化物又は臭化物である。これらのポリマーは、一般的に 1000～100000 の数平均分子量を有する。この種のポリマーは、特に、仏国特許第 2320330 号、同 2270846 号、同 2316271 号、同 2336434 号及び同 2413907 号、及び米国特許第 2273780 号、同 2375853 号、同 2388614 号、同 2454547 号、同 3206462 号、同 2261002 号、同 2271378 号、同 3874870 号、同 4001432 号、同 3929990 号、同 3966904 号、同 4005193 号、同 4025617 号、同 4025627 号、同 4025653 号、同 4026945 号、及び同 4027020 号に記載されている。

【0044】特に使用可能なポリマーは、次の式(I) X)：

【化4】



[上式中、 R_{18} 、 R_{19} 、 R_{20} 及び R_{21} は同一で



[上式中、 R_{22} 、 R_{23} 、 R_{24} 及び R_{25} は同一でも異なってもよく、水素原子、又はメチル、エチル、プロピル、 β -ヒドロキシエチル、 β -ヒドロキシプロピル又は $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_pOH$ 基を表し、 p は0に等しいか、又は1~6の整数であり、但し、 R_{22} 、 R_{23} 、 R_{24} 及び R_{25} は同時には水素原子を示さず、 r 及び s は、同一でも異なってもよく、1~6の整数であり、 q は0、又は1~34の整数であり、 X はハロゲン原子を示し、 A は二ハロゲン化物(dihalide)の基、あるいは好ましくは $-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-$ を示す] で示される単位からなるポリ第4級アンモニウムポリマー。このような化合物は、特に欧州特許公開第122324号に記載されている。

【0046】(12) ビニルピロリドンとビニルイミダゾールの第4級ポリマー。

(13) ポリアミン類、例えば、CTFA辞典ではポリエチレングリコール(15) 獣脂ポリアミンの名称で称される生成物。

【0047】(14) メタクリロイルオキシ(C_1-C_4)アルキルトリ(C_1-C_4)アルキルアンモニウム塩の架橋したポリマー、例えば、塩化メチルで第4級化されたメタクリル酸ジメチルアミノエチルが単独重合、又は塩化メチルで第4級化されたメタクリル酸ジメチルアミノエチルとアクリルアミドとが共重合し、単独重合又は共重合に続いて、オレフィン性不飽和を有する化合物、特にメチレンビスアクリルアミドで架橋することにより得られるポリマー。特に、鉱物性油に50重量%の、アクリルアミド/メタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドの架橋したコポリマー(重量比 20:80)を含有せしめてなる分散液の形態で該ポリマーを使用することもできる。この分散液は、アライド・コロイズ社(Allied Colloids)から「サルケア(Salcare)(登録商標)SC92」の名称で販売されている。また、鉱物性油又は液状エステルに、約50重量%のメタクリロイルオキシエチルトリメチルアンモニウムクロリドの架橋したホモポリマーを含有せしめてなるものを使用することもできる。これらの分散液は、アライド・コロイズ社からサルケア(登録商標)SC95及びサルケア(登

も異なってもよく、約1~4の炭素原子を有するアルキル又はヒドロキシルアルキル基を示し、 n 及び p は約2~20の範囲の整数であり、 X^- は無機酸又は有機酸から誘導されるアニオンである] に相当する繰り返し単位からなるものである。

【0045】(11) 次の式(X)：

【化5】

録商標)SC96の名称で販売されている。

【0048】本発明で使用可能な他のカチオン性の直接付着性ポリマーは、ポリアルケレンイミン類、特に、ポリエチレンイミン類、ビニルピリジン又はビニルピリジニウム単位を有するポリマー、ポリアミン類とエピクロロヒドリンの縮合物、ポリ第4級ウレレン類及びキチン誘導体である。

【0049】本発明で使用可能な両性の直接付着性ポリマーは、ポリマー鎖中にランダムに配された単位K及びMを含有するポリマーから選択可能であり、ここでKは少なくとも1つの塩基性窒素原子を含有するモノマーから誘導される単位を示し、Mは、一又は複数のカルボキシル基又はスルホン基を含有する酸性モノマーから誘導される単位を示すか、又はKとMは、カルボキシペタイン又はスルホペタインの双性イオン性モノマーから誘導される基を示してもよい。また、KとMは、第1級、第2級、第3級又は第4級アミン基を有するカチオン性のポリマー鎖を示し得るもので、該アミン基の少なくとも1つは、炭化水素基を介して結合するカルボキシル基又はスルホン基を担持するものであり、又はK及びMは、 α 、 β -ジカルボキシルエチレン単位を有するポリマー鎖の一部を形成し、該カルボキシル基の一つは、一又は複数の第1級又は第2級アミン基を有するポリアミンと反応させられたものである。

【0050】上述した定義に相当する両性の皮膜形成ポリマーは、次のポリマーから選択される：

(1) 例えばアクリル酸、メタクリル酸、マレイン酸、 α -クロロアクリル酸のような、カルボキシル基を担持するビニル化合物から誘導されるモノマーと、例えば、特に、ジアルキルアミノアルキルメタクリレート及びアクリレート、ジアルキルアミノアルキルメタクリルアミド及び-アクリルアミドのような、少なくとも1つの塩基性原子を有する置換されたビニル化合物から誘導される塩基性モノマーを共重合させることによって得られるポリマー。このような化合物は、米国特許第3836537号に記載されている。また、アクリル酸ナトリウム/アクリルアミドプロピルトリメチルアンモニウムクロリドのコポリマーを挙げることもできる。さらに、ビニル

化合物は、ジアルキルジアリルアンモニウム塩、例えばジエチルジアリルアンモニウムクロリドであってもよい。

【0051】(2)a)アルキル基が窒素原子に置換されたメタクリルアミド及びアクリルアミドから選択される少なくとも1つのモノマー、

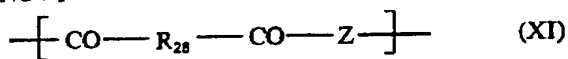
b)一又は複数の反応性カルボキシル基を有する、少なくとも1つの酸性のコモノマー、及び、

c)少なくとも1つの塩基性のコモノマー、例えば、アクリル及びメタクリル酸の第1級、第2級、第3級及び第4級アミン置換基を有するエステル、及び硫酸ジメチル又は硫酸ジエチルとジメチルアミノエチルメタクリレートとの第4級化生成物、

から誘導される単位を含有するポリマー。本発明において特に好ましい、N-置換されたアクリルアミド又はメタクリルアミドは、アルキル基が2～12の炭素原子を有する基であり、特に、N-エチルアクリルアミド、N-tert-ブチルアクリルアミド、N-tert-オクチルアクリルアミド、N-オクチルアクリルアミド、N-デシルアクリルアミド、N-ドデシルアクリルアミド、並びにそれらのメタクリルアミドに相当するものである。酸性のコモノマーは、特に、アクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、イタコン酸、マレイン酸、及びフマル酸、及びマレイン酸又はフマル酸又は無水物の、1～4の炭素原子を有するアルキルモノエステルから選択される。好適な塩基性のコモノマーは、アミノエチル、ブチルアミノエチル、N,N'-ジメチルアミノエチル及びN-tert-ブチルアミノエチルメタクリレートである。CTFA(第4版、1991年)名がオクチルアクリルアミド/アクリレート/ブチルアミノエチルメタクリレートコポリマーであるコポリマーが特に使用される。

【0052】(3)一般式：

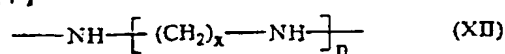
【化6】



上式中、 R_{26} は、飽和したジカルボン酸、エチレン性二重結合を有するモノ-又はジカルボン脂肪酸、これらの酸と1～6の炭素原子を有する低級アルカノールとのエステルから誘導される二価の基、もしくは、ビス(プライマリ)、又はビス(セカンダリ)アミンに、上記酸の任意の一つを添加することにより誘導される基を表し、Zは、ビス(プライマリ)、モノ-又はビス(セカンダリ)ポリアルキレン-ポリアミンの基を示し、好ましくは、

a)60～100モル%の割合で、次の式：

【化7】

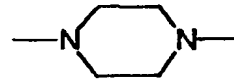


[上式中、 $x=2$ 及び $p=2$ 又は3であるか、 $x=3$ 及び $p=2$ である]で表される基(この基はジエチレント

リアミン、トリエチレントトラアミン又はジプロピレントリアミンから誘導される)；

b)0～40モル%の割合で、上述した基(XII)において、 $x=2$ 及び $p=1$ であり、エチレンジアミンから誘導される基、又は次の式：

【化8】

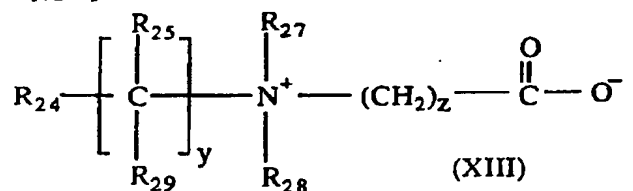


で表されるピペラジンから誘導される基；

c)0～20モル%の割合で、ヘキサメチレンジアミンから誘導される $\text{---NH---}(\text{CH}_2)_6\text{---NH---}$ 基を表す]で表されるポリアミノアミドから部分的又は全体的に誘導される、架橋し、またアルキル化したポリアミノアミドで、これらのポリアミノアミドは、エビハロヒドリン、ジエポキシド、二無水物、及びビス不飽和誘導体から選択される二官能性架橋剤を添加することにより架橋され、架橋剤はポリアミノアミドのアミン基当たり0.025～0.35モル使用され、アクリル酸、クロロ酢酸、又はアルカン-スルトン、又はそれらの塩類の作用により、アルキル化される。飽和したカルボン酸は、好ましくは、6～10の炭素原子を有する酸、例えば、アジピン酸、2,2,4-トリメチルアジピン酸及び2,4,4-トリメチルアジピン酸、テレフタル酸、及びエチレン性二重結合を有する酸、例えば、アクリル酸、メタクリル酸及びイタコン酸から選択される。アルキル化に使用されるアルカン-スルトンは、好ましくは、プロパン-スルトン又はブタン-スルトンであり、アルキル化剤の塩は、好ましくは、ナトリウム又はカリウムの塩である。

【0053】(4)次の式：

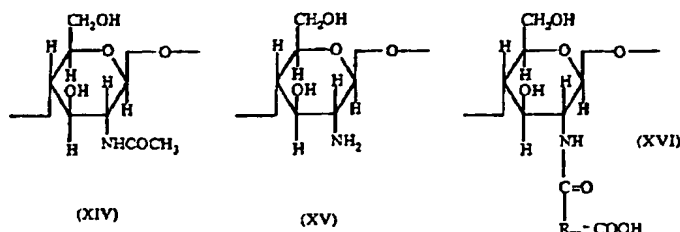
【化9】



[上式中、 R_{27} は、重合性不飽和基、例えば、アクリレート、メタクリレート、アクリルアミド、又はメタクリルアミド基を示し、 y 及び z は、1～3の整数を表し、 R_{28} 及び R_{29} は、水素原子、メチル、エチル又はプロピルを表し、 R_{30} 及び R_{31} は、水素原子、又は R_{30} 及び R_{31} の炭素原子の合計が10を越えないアルキル基を表す]で表される双性イオン性単位を含有するポリマー。また、このような単位を含有するポリマーは、非双性イオン性モノマー、例えば、ジメチル-又はジエチルアミノエチル-アクリレート又はメタクリレート、もしくはアルキル-アクリレート又はメタクリレート、アクリルアミド、又はメタクリルアミド、又は酢

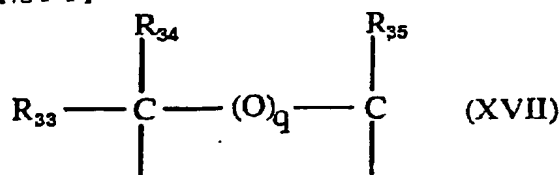
酸ビニルから誘導される単位を有していてもよい。例として、メタクリル酸メチル/ジメチルカルボキシメチルアンモニオメチルエチルメタクリラートのコポリマーを挙げるができる。

【0054】(5)次の式(XIV)、(XV)及び(XVI)：
【化10】



上式中、単位XIVは0～30%の割合、単位XVは5～50%の割合、単位XVIは30～90%の割合で存在し、単位XVIにおいてR₃₂は、次の式：

【化11】



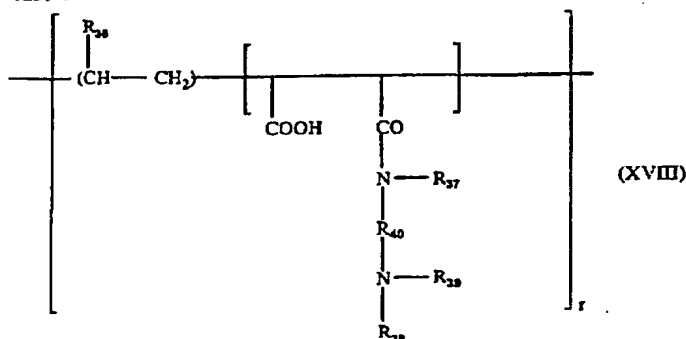
上式中、q=0である場合は、R₃₃、R₃₄、及びR₃₅は同一でも異なってもよく、それぞれ、水素原子、一又は複数の窒素原子が挿入されていてもよく、及び/又は一又は複数のアミン、ヒドロキシル、カルボキシル、アルキルチオ又はスルホン基で置換されていてもよい、ジアルキルアミン残基又はモノアルキルアミン

残基、メチル、ヒドロキシル、アセトキシ又はアミノ残基、アルキル基がアミノ残基を担持しているアルキルチオ残基を表し、この場合、R₃₃、R₃₄及びR₃₅基の少なくとも1つは水素原子であり；またq=1である場合は、R₃₃、R₃₄及びR₃₅は、それぞれ、水素原子、並びにこれらの化合物と酸又は塩基とにより形成される塩を表す]の基を示す]に相当するモノマー単位を含有するキトサン誘導ポリマー。

20 【0055】(6)例えば、N-カルボキシブチルキトサン又はN-カルボキシメチルキトサンのような、キトサンのN-カルボキシアリル化から誘導されるポリマー。

(7)例えば仏国特許第1400366号に記載されている、次の一般式(XVIII)：

【化12】



上式中、R₃₆は、水素原子、CH₃O、CH₃CH₂O又はフェニル基を表し、R₃₇は、水素又は低級アルキル基、例えばメチル又はエチルを示し、R₃₈は、水素又は低級アルキル基、例えばメチル又はエチルを示し、R₃₉は、低級アルキル基、例えば、メチル又はエチル、もしくはR₄₀が、-CH₂-CH₂-, -CH₂-CH₂-CH₂-又は-CH₂-CH(CH₃)-基を表し、R₃₈が上述した意味を有する式：-R₄₀-N(R₃₈)₂に相当する基、並びに6個までの炭素原子を有するこれらの基のより高位の同族体(higher homologues)を示す]に相当するポリマー。

【0056】(8)次のものから選択される-D-X-D-X

型の両性ポリマー：

a)次の式で示される少なくとも1つの単位を含む化合物に対して、クロロ酢酸ナトリウム又はクロロ酢酸を作用させることによって得られるポリマー：

-D-X-D-X-D- (XIX)

上式中、Dは、次の式：

【化13】

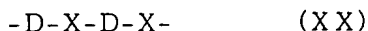


の基を示し、Xは符号E又はE'を示し、E又はE'は同一でも異なってもよく、主鎖に7個までの炭素原子

21

を有する直鎖状又は分枝状の鎖を有するアルキレン基である二価の基を示し、これはヒドロキシル基で置換されるか又は非置換であり、また1～3の芳香環及び／又は複素環を、酸素、窒素及び硫黄原子に加えて含有し得るもので；酸素、窒素及び硫黄原子は、エーテル、チオエーテル、スルフォキシド、スルホン、スルホニウム、アルキルアミン又はアルケニルアミン基、ヒドロキシル、ベンジルアミン、アミノキシド、第4級アンモニウム、アミド、イミド、アルコール、エステル及び／又はウレタン基の形態で存在する。

b) 次の式で示されるポリマー：



上式中、Dは、次の式：

【化14】



の基を示し、Xは符号E又はE'を示し、少なくとも1つはE'であり、Eは上述した意味を有し、E'は主鎖に7個までの炭素原子を有する直鎖状又は分枝状の鎖を持つアルキレン基である二価の基であり、これは一又は複数のヒドロキシル基で置換されるか又は非置換で、一又は複数の窒素原子を有し、該窒素原子は、酸素原子が挿入されていてもよく、必ず一又は複数のカルボキシル官能基又は一又は複数のヒドロキシル官能基を有しているアルキル鎖で置換され、クロロ酢酸又はクロロ酢酸ナトリウムと反応することによってベタイン化される。

【0057】(9) N, N-ジアルキルアミノアルキルアミン、例えばN, N-ジメチルアミノプロピルアミンで半アミド化するか、又はN, N-ジアルカノールアミンで半エステル化することにより部分的に変性された、(C₁-C₆)アルキルビニルエーテル／無水マレイン酸のコポリマー。また、これらのコポリマーは、例えばビニルカプロラクタムのような他のビニルモノマーを含有してもよい。

【0058】本発明において使用可能なカチオン性又は両性の直接付着ポリマーは、好ましくは特に：

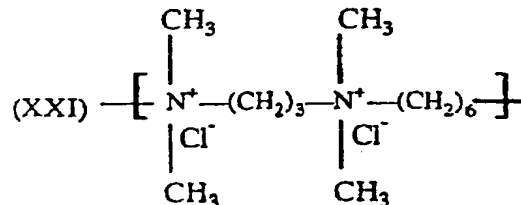
— メルク社(Merck)からメルクアット(Merquat) 100ドライの名称で販売されている、ジメチルジアリルアンモニウムクロリドのホモポリマー；

— カルゴン社(Calgon)からメルクアット2200の名称で販売されている、ジメチルジアリルアンモニウムクロリドとアクリルアミドのコポリマー；

— 次の式(XXI)：

【化15】

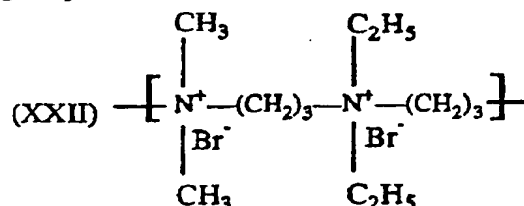
22



に相当する繰り返し単位からなり、仏国特許第2270846号に記載され調製されたポリ(第4級アンモニウム)型のポリマー、特にゲル浸透クロマトグラフィーにより決定される重量平均分子量が9500～9900であるもの；

— 次の式(XXII)：

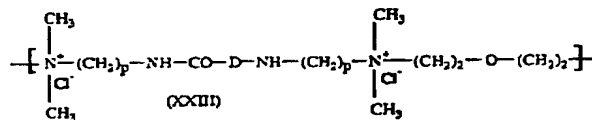
【化16】



に相当する繰り返し単位からなり、仏国特許第2270846号に記載され調製されたポリ(第4級アンモニウム)型のポリマー、特にゲル浸透クロマトグラフィーにより決定される重量平均分子量が約1200であるもの；

— 次の式(XXIII)：

【化17】



【上式中、pは約1～6の範囲の整数を示し、Dは単結合又はrが4又は7である-(CH₂)_r-CO-基を表す】に相当する繰り返し単位からなり、米国特許第4390689号、同4702906号及び同4719282号に記載されているポリ(第4級アンモニウム)型のポリマーであり、特に重量平均分子量が10000未満、好ましくは5000以下のもの；

— 次の両性コポリマー類：

— カルゴン社からメルクアット280ドライの名称で販売されている、ジアリルジメチルアンモニウムクロリド／アクリル酸(80/20)のコポリマー [CTFA名：ポリクアテルニウム(Polyquaternium)-22]；

— カルゴン社からメルクアット295ドライの名称で販売されている、ジメチルジアリルアンモニウムクロリド／アクリル酸(95/5)のコポリマー (CTFA名：ポリクアテルニウム-22)；

— カルゴン社からメルクアット2001の名称で販売されている、メタクリルアミドプロピルトリモニウム(trimonium)クロリド、アクリル酸及びアクリル酸メチルのコポリマー (CTFA名：ポリクアテルニウム-4

7);及び

ー カルゴン社からメルクアット・プラス3330ドライの名称で販売されている、アクリルアミド/ジメチルジアリルアンモニウムクロリド/アクリル酸のターポリマー(C T F A名:ポリクアテルニウム-39);である。

【0059】直接付着性ポリマーの上述したリストにおいて、両性コポリマーである、ポリクアテルニウム-22、ポリクアテルニウム-39及びポリクアテルニウム-47(C T F A名)が特に好ましい。

【0060】本発明の組成物における、カチオン性又は両性の直接付着性ポリマーの量は、組成物の全重量に対して一般的に0.03~30%である。

【0061】本発明で使用可能な水溶性の増粘ポリマーには、従来より化粧品に使用されている合成の水溶性ポリマー、又は天然由来のもの全てが含まれる。合成の増粘ポリマーの例としては、例えばポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸、ポリアクリルアミド、ポリアクリルアミドメチルプロパンスルホン酸又はそれらのコポリマーを挙げることができ、これらのポリマーは架橋して

いても、架橋していなくてもよい。

【0062】本発明で使用可能な天然由来の増粘ポリマーは、少なくとも1つの糖単位を含有するポリマー、すなわち:

(a)非イオン性のグアールガム類;

(b)微生物由来のバイオ多糖類ガム類(biopolysaccharide gums)、例えばスクレログルカン及びキシランタンガム;

(c)植物渗出液から得られるガム類、例えばアラビアガム、ガッチガム(ghattigum)、カラヤガム(karaya gum)又はトラガカントガム;

(d)藻類から抽出されるガム類、例えばカラゲーニン又は寒天;

(e)植物抽出物から得られるガム類、例えばキャロブガム(carob gum)、又は果肉から抽出されるペクチン類;

(f)アルギナート類;

(g)デンプン類;及び

(h)ヒドロキシルアルキルセルロース類及びカルボキシルアルキルセルロース類;である。

【0063】本発明において、「糖単位」という表現は、単糖部分、又は同種の糖単位(オリゴ-又はポリホシド類(polyholosides))、又は数種の異なる糖単位(オリゴ-又はポリヘテロシド(polyheterosides))からなるオリゴ-又は多糖部分を意味する。これら全てのポリマーの糖単位は、一又は複数の置換基、例えばアルキル基が1~4の炭素原子を有するアルキル、ヒドロキシルアルキル、アルコキシ、アシルオキシ又はカルボキシル基を担持することもできる。

【0064】非イオン性のグアールガム類は、変性したものの又は未変性のものであってよい。未変性のグアール

ガム類は、例えばユニベクチン社(Unipectine)からヴィドガム(Vidogum)GH175の名称で、またメイホール社(Meyhall)からジャガー(Jaguar)Cの名称で販売されている製品である。

【0065】また本発明においては、C₁-C₄ヒドロキシルアルキル基、例えばヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、ヒドロキシプロピル及びヒドロキシブチル基で変性された非イオン性のグアールガム類も使用可能である。これらの変性グアールガム類は、従来からよく知られているもので、適切なアルキレンオキシドとグアールガムを反応させることにより調製することができる。ヒドロキシルアルキル化度(当初のフリーのヒドロキシル基の数に対する、固定されたアルキレンオキシド分子の数の比)は、好ましくは0.4~1.2である。

【0066】このような変性された非イオン性のグアールガム類は、例えばローン・ブーラン社(メイホール社)からジャガー-HP8、ジャガー-HP60、ジャガー-HP120、ジャガー-DC293及びジャガー-HP105の名称で、またアクアロン社からガラクタソール(Galactasol)4H4FD2の名称で販売されている。

【0067】微生物由来のバイオ多糖類ガム類、例えばスクレログルカンガム又はキシランタンガム、植物渗出液から得られるガム類、例えばアラビアガム、ガッチガム、カラヤガム又はトラガカントガム、藻類抽出物、例えばカラゲーニン又は寒天、植物抽出物、例えばキャロブガム又はペクチン、アルギナート類、デンプン類及びヒドロキシルアルキルセルロース類及びカルボキシルアルキルセルロース類は、従来からよく知られているものであり、特にロバート・エル・デイビッドソン(Robert L. Davidson)により、マグローヒル社(McGraw Hill Book Company)から出版(1980)された「水溶性ガムと樹脂のハンドブック(Handbook of Water Soluble Gums and Resins)」に記載されている。

【0068】これらのガム類の中で、スクレログルカン類は、サノフィ・バイオ・インダストリー(Sanofi Bio Industries)からアクチガム(Actigum)CS、特にアクチガムCS11、及びアルバン・ミュラー・インターナショナル(Alban Muller International)からアミゲル(Amigel)の名称で販売されている製品である。また、他のスクレログルカン類、例えば仏国特許出願第2633940号に記載されているグリオキサールで処理されたスクレログルカンを使用することもできる。

【0069】本発明の組成物において、増粘剤として使用可能なキシランタンガムは、ニュートラスイート・ケルコ社(Nutrasweet Kelco)からケルトロール(Keltrol)、ケルトロールT、ケルトロールTF、ケルトロールBT、ケルトロールRD及びケルトロールCGの名称で、又はローディア・チミー社(Rhodia Chimie)からローディケア(Rhodicare)S及びローディケアHの名称で販売されている製品である。

【0070】ヒドロキシアルキルセルロース類は、一般的にヒドロキシ(C₁-C₄アルキル)セルロース、特にヒドロキシエチルセルロースである。例えばアメルコール社からセロサイズ(Cellosize)QP3L、セロサイズQP4400H、セロサイズQP30000H、セロサイズHEC30000A又はセロサイズ・ポリマーPCG10、ハーキュレス社(Hercules)からナトロソール(Natrosol)250HHR、ナトロソール250MR、ナトロソール250M、ナトロソール250HHXR、ナトロソール250HHX、ナトロソール250HR又はナトロソールHX、又はヘキスト社(Hoechst)からチロース(Tylose)H1000の名称のものを入手できる。

【0071】また、ヒドロキシアルキルセルロース類は、アクアロン社からクリューセル(Klucel)EF、クリューセルH、クリューセルLHF、クリューセルMF及びクリューセルGの名称で販売されているヒドロキシプロピルセルロースであってもよい。

【0072】好ましく使用されるカルボキシアルキルセルロース類はカルボキシメチルセルロースであり、アクアロン社からブラノース(Blanose)7M8/SF、ブラノース・ラフィネ(Raffinee)7M、ブラノース7LF、ブラノース7MF、ブラノース9M31F、ブラノース12M31XP、ブラノース12M31P、ブラノース9M31XF、ブラノース7H、ブラノース7M31又はブラノース7H3SXF、ハーキュレス社からアクアソープ(Aquasorb)A500及びアンバーガム(Ambergum)1221、及びモンテロ社(Montello)からセロゲン(Cellogen)HP810A及びセロゲンHP6HS9、又はアヴェベ社(Avebe)からプリメローズ(Primellose)の名称で販売されているものである。

30

実施例1:

組成物A

3モルのEOでエトキシル化されたデシルアルコール

30 g

5モルのEOでエトキシル化されたデシルアルコール

26 g

オレイン酸

10 g

オレインアルコール

3 g

プロピレングリコール

9 g

30モルのEOでエトキシル化されたオレオセチルアルコール

4.5 g

エチレングリコールモノブチルエーテル

3 g

20.5%のNH₃を含有するアンモニア水

9 g

全体を100 gにする量

組成物B

過硫酸ナトリウム

26 g

過硫酸カリウム

40 g

メタケイ酸ナトリウム

14 g

塩化アンモニウム

5 g

EDTA

1 g

【0073】本発明の脱色用無水組成物において従来の増粘剤として特に好ましく使用可能な水溶性の増粘ポリマーは、グアーガム、グアーガム誘導体又はヒドロキシアルキルセルロースである。上述した水溶性の増粘剤(類)は、無水組成物に対して0.03~30重量%の割合、好ましくは0.3~15重量%の割合で一般的に使用される。

【0074】また、本発明の主題は、ヒトの毛髪等のケラチン繊維の脱色方法にある。この方法は、

- 上述した使用準備が整った組成物を調製し、
- ケラチン繊維の脱色する領域に該組成物を適用し、
- 所望の脱色度が得られるのに十分な時間、該組成物を繊維に付着させて放置し、この時間を一般的には10分から1時間、好ましくは10~45分とし、
- 水ですすぎ、続いてシャンプーで洗浄することにより脱色用組成物を除去し、ついで乾燥させる、

ことからなる工程を含む。

【0075】本発明の他の主題は、少なくとも3つの区画を具備し、第1の区画が上述した過酸化塩を含み、第2の区画が上述した水溶性溶媒とアルカリ性剤を含み、第3の区画が過酸化水素水組成物を含み、少なくとも1つの脂肪鎖を有する非イオン性及び/又はアニオン性の両親媒性ポリマー(類)が—又は複数のこれら区画に導入される、包装「キット」としても周知の、いくつかの部品からなる包装具にある。

【0076】

【実施例】次の実施例は本発明のより良い理解のために、本発明を例証するためのものであって限定するものではない。

27

ラウリル硫酸ナトリウム
セチルヒドロキシエチルセルロース
シリカ

【0077】60gの組成物A、20gの組成物B、及び100gの過酸化水素水溶液を6重量%、互いに混合した。混合物の粘度は経時的にほとんど変化せず、混合

ラウレス(Laureth)-5-カルボン酸
エタノールアミン
デセス(Deceth)-3
デセス-5
PPGミリスチルエーテル
オレス(Oleth)-10
オレイルアルコール
エタノール
メトキシイソプロパノール
ポリグリセリル-4-オレイルエーテル
メルクアット100
セラド(Serad)FX1100
過酸化水素
金属イオン封鎖剤
香料
水

【0079】脱色される毛髪に直ちに適用することを意図したこの組成物を、フードの下で45分間適用した。

28

2g

2g

全体を100gにする量

物は良好な脱色力を有するものであった。

【0078】実施例2：次の脱色用組成物を調製した(量は重量%)

4

0.6

4

1.5

2

1.5

1.5

5

6.5

2

1.5

1

3

0.2

1

全体を100gにする量

すすいで乾燥させた後、均質な脱色効果が得られた。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AB082 AB172 AB332 AB352
AB372 AB411 AB412 AC082
AC102 AC122 AC172 AC182
AC252 AC532 AC542 AC792
AD042 AD281 BB32 BB35
CC35 EE27